



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Patentschrift  
10 DE 198 10 936 C 2

51 Int. Cl. 7:  
B 60 N 2/44  
B 60 H 1/00

21 Aktenzeichen: 198 10 936.9-16  
22 Anmeldetag: 13. 3. 1998  
43 Offenlegungstag: 16. 9. 1999  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 2. 3. 2000

DE 198 10 936 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
DaimlerChrysler AG, 70567 Stuttgart, DE

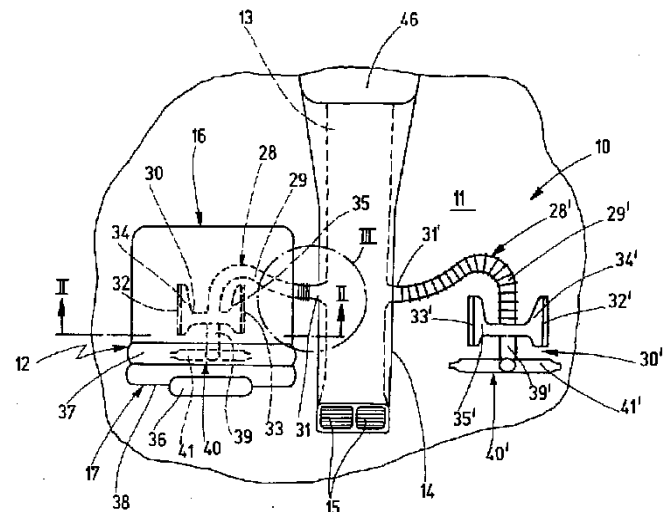
72 Erfinder:  
Boll, Wolf, Dr.-Ing., 71384 Weinstadt, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

FR 26 94 527 A1  
US 31 37 523  
US 31 27 931

54 Fahrzeugsitz

57 Fahrzeug mit einem Sitzteil, das einen luftdurchlässigen Polsterträger und ein auf diesem aufliegendes, luftdurchlässiges Polster aufweist, und mit einer Vorrichtung zur Sitzbelüftung, die einen zum Sitzteil führenden, mit konditionierter Luft gespeisten Luftkanal sowie eine unterhalb des Polsters im Luftkanal ausgebildete Luftausströmöffnung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftausströmöffnung mit einer den über die Luftausströmöffnung austretenden Luftstrom auffächernden Düse (30) versehen ist, die so ausgebildet ist, daß der aufgefächerte Luftstrom die auf dem Polsterträger (23) aufliegende, untere Polsterfläche des Polster (25) direkt anströmt.



DE 198 10 936 C 2



Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei einem bekannten Fahrzeugsitz dieser Art (US 3 137 523) ist unterhalb eines Stützrahmens für den Polsterträger eine über den gesamten Stützrahmen sich erstreckende, zum Fahrzeugboden hin abgeschlossene Luftkammer ausgebildet. Der Luftkanal durchdringt die Luftkammer in deren hinteren, der Rückenlehne naheliegenden Bereich und endet innerhalb eines zwischen dem Lehnepolster und der Rückwand der Rückenlehne ausgebildeten Hohlraums. Am Ende des Luftkanals und in dem die Luftkammer durchdringenden Kanalabschnitt ist jeweils eine Ausströmöffnung im Luftkanal vorgesehen, so daß die dem Luftkanal zugeführte, z. B. mittels einer Klimaanlage konditionierte Luft einerseits in die Luftkammer und andererseits in den Hohlraum einströmt und sich jeweils dort über die gesamte Polsterfläche verteilen kann. Im Polster selbst ist eine Vielzahl von Luftkanälen ausgebildet, die das Polster durchdringen und an der Polsteroberfläche einerseits und an der Polsterunter- oder -rückseite andererseits münden. Durch Einspeisen von Warm- oder Kaltluft in den Luftkanal kann die Sitzfläche und die Lehnfläche des Sitzes erwärmt oder gekühlt werden.

Bei einem ebenfalls bekannten Fahrzeugsitz (FR 2 694 527 A1) ist in das Polster von Sitzteil und Rückenlehne jeweils eine Luftkammer aus halbsteifem Kunststoff eingesetzt, die auf der zur Sitzoberfläche weisenden Seite perforiert ist. Das mit schwammartiger Struktur ausgebildete Polster ist luftdurchlässig, so daß die aus den Luftkammern austretende Luft durch das Polster hindurch zur Polsteroberfläche gelangen und dort abströmen kann. Die beiden Kammern werden über flexible Schläuche von der Klimaanlage des Fahrzeugs mit konditionierter Luft versorgt.

Bei einem ebenfalls bekannten Fahrzeugsitz (US 3 127 931) ist das Polster von Sitzteil und Rückenlehne aus luftdurchlässigem Material hergestellt und über frei im Polster mündende Luftversorgungsleitungen mit der Klimaanlage des Fahrzeugs verbunden. Wird vom Sitzbenutzer ein Kühlen des Sitzes gewünscht, so sind am Gebläse der Klimaanlage vorhandene Ventile derart umzuschalten, daß die Versorgungsleitungen an dem Gebläseeinlaß liegen. Luft wird von der Polsteroberfläche durch das Polster hindurch angesaugt und erzeugt durch die Luftströmung einen Kühlungseffekt an der Polsteroberfläche. Wird eine Erwärmung des Sitzes gewünscht, so muß wiederum ein Umschalten der Ventile vorgenommen werden, wodurch nunmehr von der Klimaanlage erwärmte Luft in die Versorgungsleitungen eingeblasen wird. Diese Luft tritt durch die Polster von Sitzteil und Lehne hindurch und strömt an der Polsteroberfläche aus, wodurch die Polster erwärmt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art die Sitzbelüftung zu vereinfachen und belüftungswirksamer zu gestalten.

Die Aufgabe ist in einem Fahrzeugsitz der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 definierten Gattung erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichenteil des Patentanspruchs 1 gelöst.

Der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz hat den Vorteil, daß durch die direkte Anströmung der Unterseite der Sitzfläche mit Luft auf die Ausbildung einer fertigungstechnisch aufwendigen, geschlossenen Luftkammer unterhalb des Polsters zur Luftverteilung und großflächigen Durchlüftung des Polsters verzichtet werden kann. Die an der Unterseite des Polsters entlangstreichende Luft erzeugt bei stark erwärmter Polsteroberfläche einen Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-

gradienten, wodurch nicht nur Wärme sondern auch die vom Sitzenden erzeugte Transpirationsfeuchtigkeit gut aus dem nach unten offenen Sitzteil abgeleitet und so das Mikroklima auf der Sitzoberfläche verbessert wird. Die Anströmdüse zur Direktbelüftung ist kostengünstig herstellbar und läßt sich räumlich leicht unterbringen. Die Fertigungskosten betragen nur einen Bruchteil der für eine Luftkammer anzusetzenden Kosten. Der Fahrzeugsitz muß gegenüber einem herkömmlichen Sitz ohne Belüftung konstruktiv nicht geändert werden, so daß auch eine Nachrüstung des Sitzes mit einer Sitzbelüftung möglich ist.

Bei einem hochwertigen Sitz mit Roßhaarfütterung des Polsters und Metallgeflechtmatte als Polsterträger, die sich über Sitzfedern an einem in einem Sitzuntergestell gehaltenen Stützrahmen abstützt, wird die Düse zwischen den Sitzfedern im Bereich zwischen Stützrahmen und Polsterträger angeordnet und vorzugsweise aus einem Weichelastomer hergestellt, damit sie bei lokaler Extremdurchfederung der Sitzfedern nicht beschädigt wird. Bei strukturierten Schaumstoffsitzen kann es von Vorteil sein, die Düse am Schaumstoffpolster direkt zu befestigen. Der Luftkanal ist vorzugsweise als flexibler Schlauch ausgeführt, damit er die Längsverstellmöglichkeit des Sitzes nicht beeinträchtigt, und vorzugsweise an einem längs eines Kardantunnels verlegten Luftversorgungsstrang einer Klimaanlage seitlich angeschlossen.

Vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Fahrzeugsitzes mit zweckmäßigen Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist in den mit der Düse verbundenen Luftkanal mittels einer Steuerklappe wahlweise Gebläseluft einer Klimaanlage oder aus dem Raumbereich unterhalb des Sitzteils angesaugte Gebläseluft einspeisbar. Hierzu sind ein Gebläsestutzen mit einem integrierten Gebläse und einer unterhalb des Sitzteils, vorzugsweise fahrzeuginnen, angeordneten Luftansaugöffnung, der von einem mit dem Klimakanal in Verbindung stehenden Anschlußstutzen für den Luftkanal abzweigt und eine an der Abzweigstelle zur Steuerung der Luftdurchtrittsquerschnitte von Anschluß- und Gebläsestutzen angeordnete Steuerklappe vorgesehen, die so ausgebildet ist, daß sie in zwei Endschwenkstellungen jeweils wechselweise den einen Luftdurchtrittsquerschnitt freigibt und den anderen sperrt und in dazwischenliegenden Schwenkstellungen beide Luftdurchtrittsquerschnitte teilweise freigibt. Durch diese konstruktive Ausgestaltung werden zwei zusätzliche Vorteile erreicht. Zum einen kann in Hinblick auf eine schnelle Vorababkühlung der z. B. durch Sonneneinstrahlung aufgeheizten Polsteroberfläche eine Luftversorgung zur Belüftung des Fahrzeugsitzes nicht über den Klimakanal aus dem aufgeheizten Klimakasten, sondern durch Luftansaugung aus dem kühleren Bereich unterhalb des Fahrzeugsitzes erfolgen. Damit wird ohne Einschalten der Klimaanlage das Polster des Fahrzeugsitzes mit kühler Luft aus dem Fußbereich angeströmt und in kürzester Zeit auf eine komfortable Temperatur heruntergekühlt. Diese Belüftungsart eignet sich auch für die Dauerbelüftung aus einer Solarstromquelle, sofern eine bestimmte Sitz- oder Raumtemperatur überschritten wird. Bei Fahrzeugen mit ferngesteuerter Zentralverriegelung kann die Aktivierung des Gebläses im Gebläsestutzen und die entsprechende Umsteuerung der Steuerklappe mit der Entriegelung des Fahrzeugs erfolgen, so daß noch vor Einsteigen in das Fahrzeug die Sitzbelüftung einsetzt. Des weiteren besteht der Vorteil, daß bei eingeschalteter Klimaanlage zunächst Kaltluft direkt in den heißen Sitz gefördert wird, um die Stauwärme schneller aus der gesamten Sitzanlage herauszubefördern. Wenn die



Abkühlung stattgefunden hat, wäre eine weitere Kaltluftbeaufschlagung für den Sitzenden unangenehm, so daß durch teilweises Öffnen der Steuerklappe nunmehr eine Beaufschlagung der Polsterunterseite mit Mischluft möglich ist. Die Mischluft erlaubt – im Gegensatz zu einer Kaltluftdrosselung – eine höhere Luftgeschwindigkeit in der Sitzbelüftung. Dies hat positive Auswirkungen auf eine gleichmäßigere Temperaturverteilung im Sitz und eine verbesserte Feuchtigkeitsaufnahme, da zu langsame Luftströme und zu stark vorgekühlte Luft nur wenig Feuchtigkeit aufzunehmen vermögen.

Die Erfindung ist anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im folgenden näher beschrieben. Es zeigen jeweils in schematischer Darstellung:

**Fig. 1** ausschnittsweise eine Draufsicht einer Fahrgastzelle eines Personenkraftwagens mit einem Vordersitz und einer Sitzbelüftungsvorrichtung,

**Fig. 2** einen Schnitt eines Fahrzeugsitzes in der Fahrgastzelle in **Fig. 1** gemäß Schnittlinie II-II in **Fig. 1**,

**Fig. 3** eine vergrößerte Darstellung des Ausschnitts III in **Fig. 1** mit modifizierter Sitzbelüftungsvorrichtung.

Die in **Fig. 1** ausschnittsweise in Draufsicht dargestellte Fahrgastzelle **10** ist mit mindestens zwei am Fahrzeugboden **11** befestigten Vordersitzen ausgerüstet, von denen lediglich der Fahrersitz **12** in Draufsicht dargestellt ist. Zwischen den beiden Vordersitzen hindurch erstreckt sich in Fahrzeuglängsrichtung ein Klimakanal **13**, der bei Fahrzeugen mit Hinterradantrieb in oder auf einem Kardantunnel **14** verlegt ist. Der an dem Ausgang eines sog. Klimakastens **46** einer Klimaanlage angeschlossene Klimakanal **13** endet unmittelbar vor dem Fond der Fahrgastzelle **10** und ist hier mit Luftausströmdüsen **15** zur Belüftung des Fond mit klimatisierter Luft versehen. Der Fahrersitz **12** weist ein Sitzteil **16**, das in Fahrzeuglängsrichtung verschiebbar am Fahrzeugboden **11** gehalten ist, sowie eine Rückenlehne **17** auf, die zur Einstellung einer individuell gewünschten Lehnenneigung schwenkbar am Sitzteil **16** befestigt ist. Wie **Fig. 2** zeigt, sind zur Längsverschiebung des Sitzteils **16** zwei Führungsschienen **18** am Fahrzeugboden **11** im Parallelabstand befestigt, und das Sitzteil **16** ist mit zwei C-Profilschienen **19** ausgestattet, von denen jeweils eine eine Führungsschiene **18** auf deren Ober- und Unterseite übergreift. Zwischen den Führungsschienen **18** und den C-Profilschienen **19** sind Kugeln **20** eingelegt, die sich auf der Ober- und Unterseite der Führungsschienen **18** zwischen den Führungsschienen **18** und den C-Profilschienen **19** abrollen. Wie nicht weiter dargestellt ist, kann das Sitzteil **16** in diskreten Verschiebepositionen jeweils am Fahrzeugboden **11** arretiert werden. Die C-Profilschienen **19** sind Teil eines Grundrahmens oder Sitzuntergestells **21**, auf dessen Oberseite ein bügelförmiger Stützrahmen **22** befestigt ist. Auf dem Stützrahmen **22** stützt sich ein am Sitzuntergestell **21** randseitig gehaltener Polsterträger **23** über Sitzfedern **24** ab. Der luftdurchlässig ausgebildete Polsterträger **23** nimmt auf seiner von den Sitzfedern **24** abgekehrten Oberseite ein luftdurchlässiges Polster **25** auf, das mit einem luftdurchlässigen Polsterbezug **26** aus textilem Stoff oder einem perforierten Leder oder Kunstleder überspannt ist. Der Polsterbezug **26** ist am Sitzuntergestell **21** befestigt. Im Ausführungsbeispiel der **Fig. 2** ist der Polsterträger **23** als Metallgeflechtmatte ausgebildet und das Polster **25** mit einer Roßhaarfüllung versehen. Die seitlich längsverlaufenden Polsterkanten werden von einem Schaumstoffkörper **27** gebildet.

Zur Sicherstellung eines guten Sitzklimakomforts ist ein Luftkanal **28** von dem Klimakanal **13** abgezweigt und zu dem Sitzteil **16** geführt, der in einer unterhalb des Polsterträgers **23** angeordneten Düse **30** mündet. Um die Verschiebbarkeit des Sitzteils **16** nicht zu beeinträchtigen, ist der Luft-

kanal **28** als flexibler Schlauch **29** ausgeführt, der an einem seitlichen Luftanschlußstutzen **31** des Klimakanals **13** angeschlossen ist. Mittels einer in **Fig. 3** dargestellten, manuell oder motorisch oder per Thermostatelement betätigbaren Steuerklappe **45** kann der Luftanschlußstutzen **31** gegenüber dem Klimakanal **13** abgesperrt oder freigegeben werden, so daß im letzteren Fall klimatisierte Luft über den flexiblen Schlauch **29** zur Düse **30** strömt. Die Düse **30** ist so ausgebildet, daß der aus ihr austretende Luftstrom aufgefächert wird und die auf dem Polsterträger **23** aufliegende untere Polsterfläche des Polsters **25** direkt anströmt. Hierzu weist die Düse **30** zwei im Parallelabstand voneinander angeordnete, in Fahrzeuglängsrichtung, also in Sitztiefe, sich erstreckende Luftaustrittsflächen **32, 33** auf, die von den Mündungen zweier V-förmig angeordneter Lufttrichter **34, 35** gebildet sind. Die aus einem Weichelastomer hergestellte Düse **30** ist im Zwischenraum zwischen Stützrahmen **22** und Polsterträger **23** angeordnet und mit zum Polsterträger **23** weisenden Luftaustrittsflächen **32, 33** am Stützrahmen **22** befestigt.

Wird nunmehr klimatisierte Luft aus dem Klimakanal **13** in den Luftkanal **28** geleitet, so wird die Sitzfläche über die Düse **30** direkt von unten angeströmt. Führt der Klimakanal, z. B. in den Sommermonaten Kaltluft, so wird nicht nur Wärme sondern auch Feuchtigkeit aus dem nach unten offenen Sitzteil **16** abtransportiert. In kälteren Jahreszeiten kann mit warmer Luft aus der Klimaanlage die Sitzfläche problemlos aufgewärmt werden. Die Herstellung der Düse **30** aus Weichelastomer vermeidet, daß bei lokaler Extremdurchfederung des Polsters **25** bzw. der Sitzfedern **24** die Düse **30** beschädigt wird. Wie in **Fig. 3** dargestellt ist, kann in Hinblick auf eine schnelle Abkühlung der z. B. durch Sonneneinstrahlung beim Parken aufgeheizten Polsteroberfläche die Luft für die Sitzbelüftung nicht aus dem ebenfalls durch die Sonne aufgeheizten Klimakasten **46**, sondern durch Luftansaugung aus dem kühleren Bereich unterhalb des Sitzes entnommen werden. Diese Luftansaugung aus dem Untersitzbereich kann bei Fahrzeugen mit ferngesteuerter Zentralverriegelung mit der Entriegelung aktiviert werden, so daß noch vor Einsteigen in das Fahrzeug das Polster **25** durch Direktanblasen mit kühler Luft auf eine komfortable Temperatur heruntergekühlt wird. Im einzelnen ist hierzu am Luftanschlußstutzen **31** des Klimakanals **13** für den Luftkanal **28** bzw. den flexiblen Schlauch **29** ein Gebläsestutzen **42** angesetzt, in dem ein hier als elektromotorisch angetriebener Kleinventilator ausgebildetes Gebläse **43** integriert ist. Der Gebläsestutzen **42** weist eine Luftansaugöffnung **44** auf, die unterhalb des Sitzteils **16** in Nähe des Fahrzeugbodens **11** mündet. Wie bekannt, ist bei Fahrzeugen, die beim Parken durch Sonneneinstrahlung aufgeheizt werden, die Lufttemperatur in diesem Raumbereich am kühleren. An der Mündungsstelle des Gebläsestutzens **42** im Luftanschlußstutzen **31** ist eine Steuerklappe **45** vorgesehen, die vorzugsweise motorisch schwenkbar und so ausgebildet ist, daß sie in der einen Endstellung (in **Fig. 3** ausgezogen dargestellt) den Gebläsestutzen **42** vollständig verschließt und den Luftaustrittsstutzen **31** des Klimakanals **13** vollständig freigibt und in ihrer anderen Schwenkendstellung (in **Fig. 3** strichliniert dargestellt) den Gebläsestutzen **42** vollständig freigibt und den Luftanschlußstutzen **31** absperrt. In diesem Schwenkbereich kann die Steuerklappe **45** jede beliebige Schwenkposition einnehmen, so daß die Luftströme aus Gebläsestutzen **42** und aus dem Luftanschlußstutzen **31** beliebig gemischt werden können.

Bei der vorstehend beschriebenen Sitzkühlung eines in der Sonne parkenden Fahrzeugs, die mit ferngesteuerter Entriegelung der Zentralverriegelung des Fahrzeugs aktiviert wird, wird das Gebläse **43** eingeschaltet und die Steuer-



klappe 45 in ihre in Fig. 3 strichliniert dargestellte Schwenkendstellung überführt. Damit wird über die Düse 30 das aufgeheizte Polster 25 mit kühlerer Luft aus dem Unter-  
 bereich beaufschlagt und noch vor Einschalten der Klimaanlage gekühlt. Nach Einschalten der Klimaanlage kann durch Umsteuern der Steuerklappe 45 in die in Fig. 3 ausgezogen  
 dargestellte Schwenkendstellung der Sitz mit Kaltluft aus der Klimaanlage gekühlt werden. Hat die Abkühlung statt-  
 gefunden, so wird eine weitere Beaufschlagung des Sitzes mit Kaltluft von dem Sitzenden als unangenehm empfun-  
 den. Nunmehr kann die Steuerklappe 45 bei eingeschaltetem Gebläse 43 soweit aufgesteuert werden, daß der Kaltluft  
 aus dem Klimakanal 13 wärmere Luft aus dem Fahrzeuginnenraum zugemischt wird. Damit wird eine höhere Luftge-  
 schwindigkeit in der Sitzbelüftung und eine damit einhergehende gleichmäßigere Temperaturverteilung im Sitz und  
 verbesserte Feuchtigkeitsaufnahme erzielt.

Wie in Fig. 1 dargestellt ist, kann eine gleichartige Düse 30' für den hier nicht dargestellten identisch aufgebauten Beifahrersitz vorgesehen werden, die in gleicher Weise an  
 einen Luftanschlußstutzen 31' des Klimakanals 13 angeschlossen ist. Die mit der Düse 30 für den Fahrersitz 12  
 übereinstimmenden Bauteile der Düse 30' sind mit gleichen Bezugszeichen versehen, die zur Unterscheidung mit einem  
 Beistrich gekennzeichnet sind.

Die in Fig. 1 in Draufsicht zu sehende Rückenlehne 17 des Fahrersitzes 12, die oberseitig eine Kopfstütze 36 trägt, weist ein Lehnepolster 37 auf, das eine ähnliche Struktur  
 haben kann, wie das Polster 25 des Sitzteils 16. Wie allgemein bekannt und daher hier nicht weiter dargestellt ist, ist zwischen der Rückseite des Lehnepolsters 37 und einer die  
 Rückseite der Rückenlehne abdeckenden, rückwärtigen Lehnenverkleidung 38 üblicherweise ein Hohlraum ausgebildet, der sich von der Unter-  
 kante der Rückenlehne 17 bis nahe an die die Kopfstütze 36 tragende Oberkante der Rückenlehne 17 erstreckt und polsterseitig unmittelbar von dem  
 ebenfalls luftdurchlässig ausgebildeten Polsterträger begrenzt wird. Zur Klimatisierung auch des Lehnepolsters 37 ist die Düse 30 mit einem Abzweig 39 versehen und an dem  
 Abzweig 39 ein im unteren Bereich des Hohlraums angeordneter Luftausströmer 40 angeschlossen. Wie in Fig. 1 strichliniert angedeutet ist, weist der Luftausströmer 40 zur  
 breitflächigen Anströmung der Rückseite des Lehnepolsters 37 einen in Sitzbreite sich erstreckenden Luftaustrittsschlitz 41 auf. Bei der Belüftung des Luftkanals 28 von dem  
 Klimakanal 13 aus wird damit auch zusätzlich das Lehnepolster 37 gewärmt oder gekühlt, je nachdem ob der Klimakanal 13 Warm- oder Kaltluft führt.

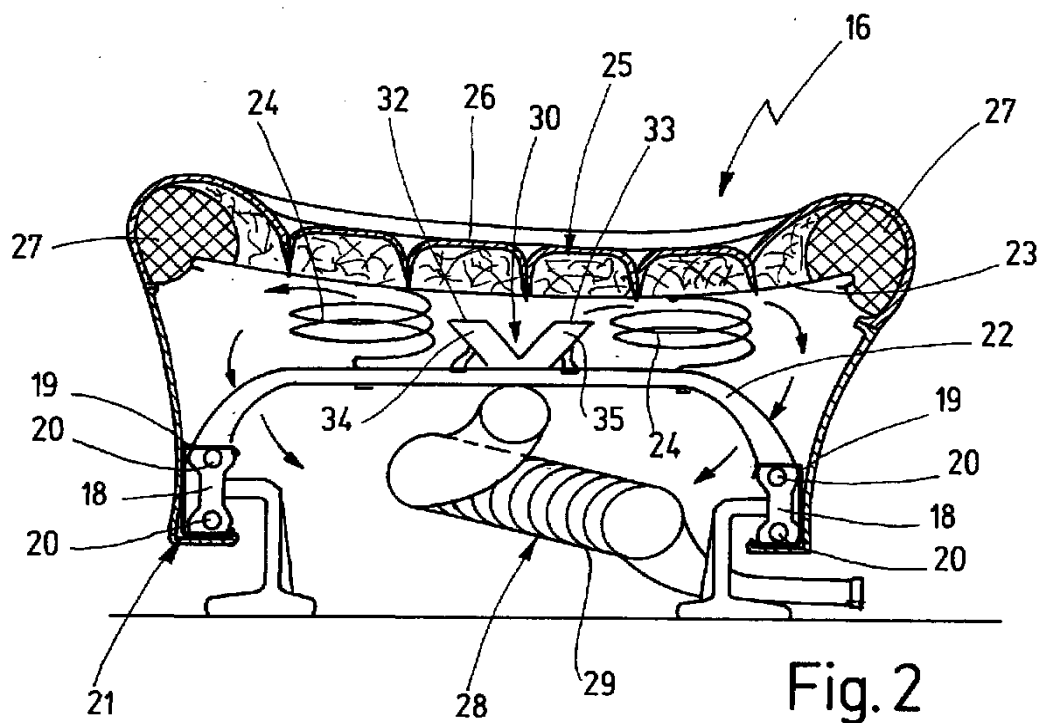
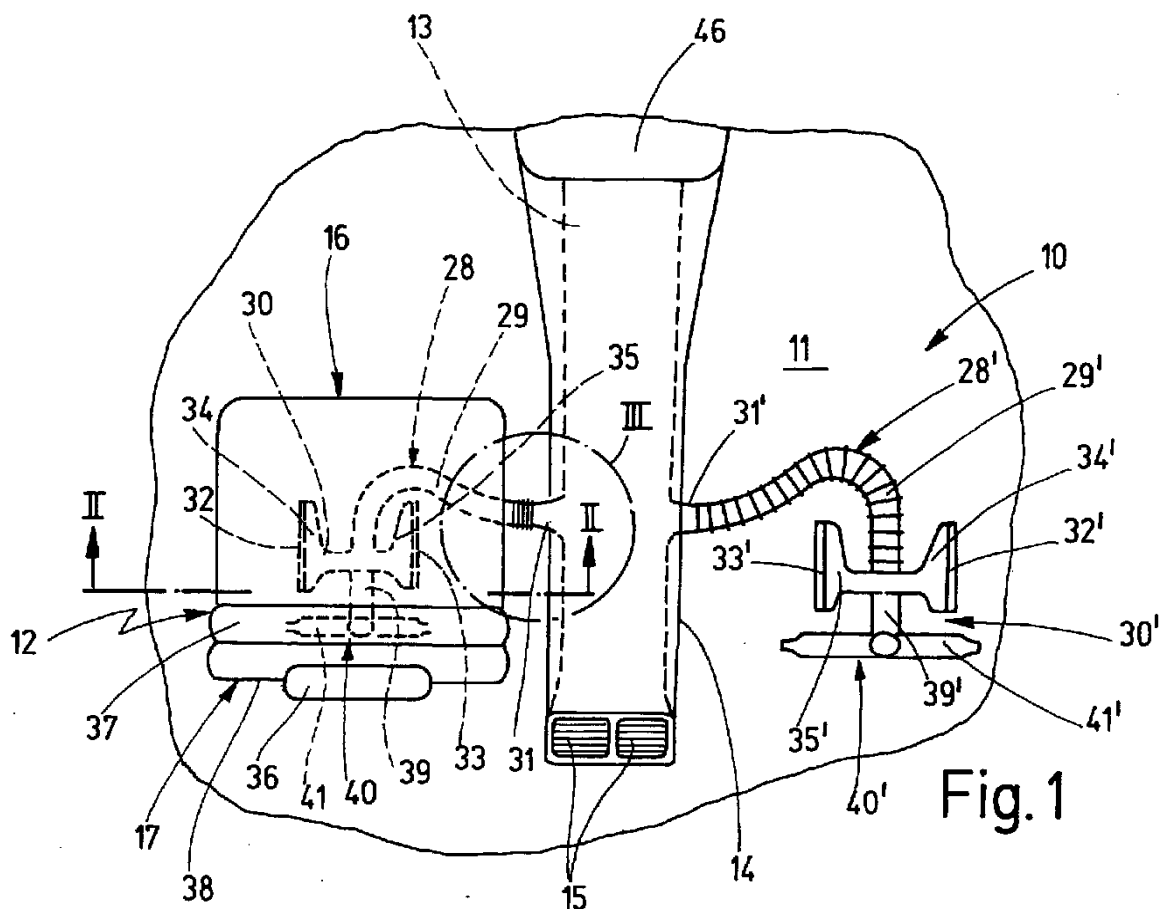
#### Patentansprüche

1. Fahrzeug mit einem Sitzteil, das einen luftdurchlässigen Polsterträger und ein auf diesem aufliegendes, luftdurchlässiges Polster aufweist, und mit einer Vorrichtung zur Sitzbelüftung, die einen zum Sitzteil führenden, mit konditionierter Luft gespeisten Luftkanal sowie eine unterhalb des Polsters im Luftkanal ausgebildete Luftausströmöffnung aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Luftausströmöffnung mit einer den über die Luftausströmöffnung austretenden Luftstrom auffächernden Düse (30) versehen ist, die so ausgebildet ist, daß der aufgefächerte Luftstrom die auf dem Polsterträger (23) aufliegende, untere Polsterfläche des Polster (25) direkt anströmt.
2. Sitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Düse (30) mindestens eine der Polsterunterseite zugekehrte, langgestreckte, schlitzzartige Luftaustrittsfläche (32, 33) aufweist.

3. Sitz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Düse (30) zwei im Parallelabstand voneinander angeordnete Luftaustrittsflächen (32, 33) aufweist, die sich in Richtung Sitztiefe erstrecken.
4. Sitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Luftaustrittsflächen (32, 33) von den Mündungen zweier V-förmig angeordneter Lufttrichter (34, 35) gebildet sind.
5. Sitz nach einem der Ansprüche 1-4, bei dem der Polsterträger über Sitzfedern auf einem Stützrahmen abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Düse (30) im Zwischenraum zwischen Stützrahmen (22) und Polsterträger (23) angeordnet und vorzugsweise am Stützrahmen (22) befestigt ist.
6. Sitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Düse (30) aus einem Weichelastomer und der Luftkanal (28) aus einem flexiblen Schlauch (29) hergestellt ist.
7. Sitz nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Polsterträger (23) als Metallgeflechtmatte ausgebildet ist und das Polster (23) Roßhaarfüllung aufweist.
8. Sitz nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß in den mit der Düse (30) verbundenen Luftkanal (28) mittels einer Steuerklappe (45) wahlweise Gebläseluft einer Klimaanlage und/oder aus dem Raumbereich unterhalb des Sitzteils (16) angesaugte Gebläseluft einspeisbar ist.
9. Sitz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an einem mit dem Klimakanal (13) in Verbindung stehenden Anschlußstutzen (31) für den Luftkanal (28) ein Gebläsestutzen (42) mit einem integrierten Gebläse (43) und einer unterhalb des Sitzteils (16) vorzugsweise fahrgestellbodennah angeordneten Luftansaugöffnung (44) abzweigt und daß an der Abzweigstelle die Steuerklappe (45) zur Steuerung der Luftdurchtritts-  
 querschnitte von Anschluß- und Gebläsestutzen (31, 42) so angeordnet ist, daß sie in zwei Schwenkendstellungen jeweils wechselweise den einen Luftdurchtritts-  
 querschnitt freigibt und den anderen sperrt und in dazwischenliegenden Schwenkstellungen beide Luftdurchtritts-  
 querschnitte teilweise freigibt.
10. Sitz nach einem der Ansprüche 1-9, mit einer Rückenlehne, die einen zwischen einem Lehnepolster und einer rückwärtigen Lehnenverkleidung ausgebildeten Hohlraum aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Düse (30) einen Abzweig (39) aufweist, der mit einem im unteren Bereich des Hohlraums angeordneten Luftausströmer (40) verbunden ist.
11. Sitz nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftausströmer (40) einen in Sitzbreite sich erstreckenden Luftaustrittsschlitz (41) aufweist.
12. Sitz nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Abströmöffnungen der Rückenlehne (17) so gestaltet und/ oder angeordnet sind, daß ein Teil der Abströmöffnungen einen Luftschleier erzeugt, der auch die Türfüllungen bestreichen kann.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen





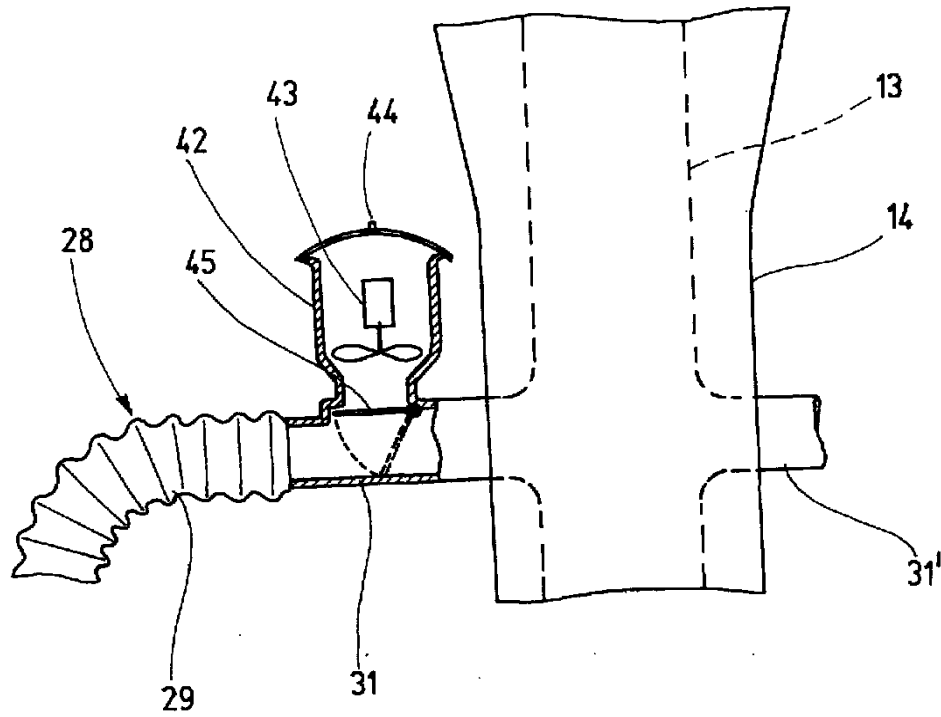


Fig. 3